

Opis systemu wyboru przedmiotów

Przedmioty kierunkowe AiR pozostają bez zmian, zgodnie z Tabelą 1 ([1 ZFK-MBOT kierunek.pdf](#)).

Przedmioty specjalnościowe dla kierunku AiR oraz przedmioty ze Specjalności Uzupełniającej (np. „Systemy wbudowane”) są do wyboru przez studentów.

(Tabela 2 w zbiorze [2 ZFK-MBOT specjalnosc.pdf](#)).

Przedmioty specjalnościowe w Tabeli 2 zostały, na każdym semestrze, wprowadzone do wspólnej puli i podzielone na **mini-bloki : M1 , M2 , M3 i M4.**

Mini-bloki zawierają od 2 do 4 przedmiotów, ale są równoważne pod względem ilości godzin, egzaminów i punktów ECTS.

Każda grupa studencka (4÷7 osób) w semestrze 1 i 2 wybiera dla siebie **dwa dowolne mini-bloki, które stanowią tor tX .**

Numer toru X koduje numery wybranych mini-bloków.

Jest obliczany następująco :

Każdemu z mini-bloków M_i przypisany jest bit b_i

M_4 M_3 M_2 M_1

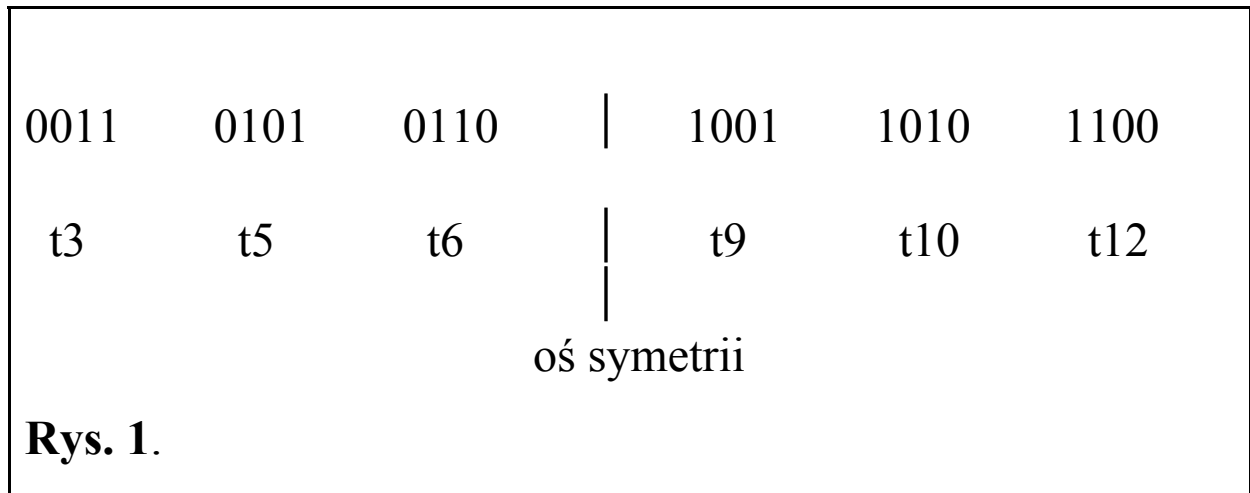
b_4 b_3 b_2 b_1

- wybór mini-bloku **M_i** to przypisanie odpowiadającemu bitowi **b_i** wartości „1”, a brak wyboru M_i oznacza przypisanie b_i wartości „0” .
- Np. wybór mini-bloku **M_3** oraz **M_1** daje liczbę binarną : **$0\ 1\ 0\ 1$** co odpowiada liczbie dziesiętnej **5** . Zatem tor **t_5** w wybranym semestrze odpowiada przedmiotom zawartym w mini-blokach M_3 oraz M_1 .

Maksymalna ilość możliwych torów do utworzenia wynosi

$$\binom{4}{2} = \mathbf{6} .$$

Numery X dopuszczalnych torów to te, których zapis binarny zawiera dwa „0” i dwie „1” :

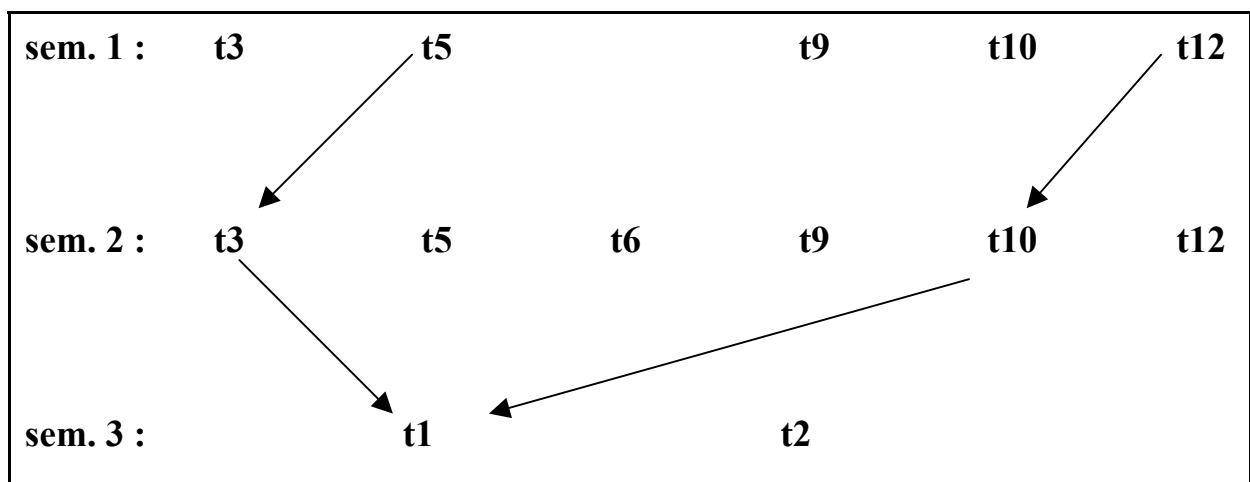


Natomiast na semestrze 3 mamy tylko dwa mini-bloki, z których student wybiera jeden. Mamy więc 2 tory do wyboru :

01	10
	oraz
t1	t2

Teoretyczna liczba *ścieżek nauczania* (ciąg wybranych torów w kolejnych trzech semestrach) wynosi :

$$5 * 6 * 2 = 60 \quad (\text{przykładowa ścieżka: } t5 \rightarrow t3 \rightarrow t1).$$



Rys. 2.

Nie wszystkie ścieżki są dopuszczalne ze względu na istniejące ograniczenia.

Ograniczenia wynikają głównie z ograniczeń finansowych i organizacyjnych:

- ◆ Ograniczona dopuszczalna liczba studentów (16-30).
- ◆ Maksymalna ilość grup studenckich (obecnie 4), każda grupa (4-8 osób) wybiera dla siebie tor na każdym semestrze.

Minimalna ilość studentów na przedmiocie (obniżona specjalnie dla tego systemu do 8 osób). Przedmioty z minibloku Mi muszą wchodzić w skład 2 wybranych torów przez studentów. (4 grupy studenckie wybierają **2 pary kompatybilnych torów: t_3-t_{12} , t_5-t_{10} , t_6-t_9**).

	t3	t5	t6	t9	t10	t12
M1	1	1	1	1	1	1
M2	1	1	1	1	1	1
M3	1	1	1	1	1	1
M4	1	1	1	1	1	1

Rys. 3.

- ◆ Trudności w układaniu tygodniowego planu zajęć dla studentów i pracowników przy dużej liczbie grup studenckich.

Preferowany przez dziekana układ torów przedstawiają

diagramy w plikach ; [3 ZFK-MBOT minibloki.pdf](#) i

[4 ZFK-MBOT flowchart.pdf](#).